

HAIR TOUCH FEELING-IMPROVING AGENT AND HAIR COSMETIC MATERIAL

Publication number: JP2003081782

Publication date: 2003-03-19

Inventor: WATANABE SHINICHI; YOKOBORI YOSHIKO;
MITAMURA JOJI

Applicant: LION CORP

Classification:

- **International:** A61K8/00; A61K8/36; A61K8/365; A61Q5/02;
A61Q5/12; A61K8/00; A61K8/30; A61Q5/02;
A61Q5/12; (IPC1-7): A61K7/08

- **European:**

Application number: JP20010271803 20010907

Priority number(s): JP20010271803 20010907

Report a data error here

Abstract of JP2003081782

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a hair cosmetic material improving the hand touch feeling of the hair damaged by a chemical treatment such as permanent and bleach treatments, hair coloring, etc., and imparting a good feeling such as a moist feeling, smoothness, etc., to the hair, and a hair cosmetic containing the same agent. **SOLUTION:** This hair cosmetic material contains the hair touch feeling-improving agent containing a transition metal hydroxycarboxylic acid salt as an active ingredient.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2003-81782
(P2003-81782A)

(43) 公開日 平成15年3月19日 (2003.3.19)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

データベース*(参考)

A 6 1 K 7/08

A 6 1 K 7/08

4 C 0 8 3

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2001-271803(P2001-271803)

(22) 出願日 平成13年9月7日 (2001.9.7)

(71) 出願人 000006769

ライオン株式会社

東京都墨田区本所1丁目3番7号

(72) 発明者 渡辺 真一

東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内

(72) 発明者 横堀 佳子

東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内

(74) 代理人 100079304

弁理士 小島 隆司 (外1名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 毛髪感触改善剤及び毛髪化粧料

(57) 【要約】

【解決手段】 ヒドロキシカルボン酸遷移金属塩を有効成分とする毛髪感触改善剤を含有してなることを特徴とする毛髪化粧料。

【効果】 本発明によれば、パーマ、ブリーチ、ヘアカラー等の化学的処理で損傷を受けた毛髪の手触りを改善し、しっとり感、なめらかさ等、毛髪に良好な感触を付与する毛髪感触改善剤及びこれを含有する毛髪化粧料が得られる。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ヒドロキシカルボン酸遷移金属塩を有効成分とする毛髪感触改善剤。

【請求項2】 上記ヒドロキシカルボン酸遷移金属塩が、グルコン酸遷移金属塩である請求項1記載の毛髪感触改善剤。

【請求項3】 上記ヒドロキシカルボン酸遷移金属塩が、銅、亜鉛、鉄などの遷移金属塩を1種又は2種以上含有する請求項1又は2記載の毛髪感触改善剤。

【請求項4】 請求項1、2又は3記載の毛髪感触改善剤を含有してなることを特徴とする毛髪化粧料。

【請求項5】 更に、陽イオン界面活性剤を含有してなる請求項4記載の毛髪化粧料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、毛髪感触改善剤及び毛髪化粧料に関し、更に詳しくはパーマ、ブリーチ、ヘアカラー等の化学的処理で損傷を受けた毛髪の手触りを改善し、しっとり感、なめらかさ等、毛髪に良好な感触を付与する毛髪感触改善剤及びこれを含有する毛髪化粧料に関する。

【0002】

【従来の技術】毛髪は、日常のヘアケア・ヘアメイク行動により、多くの損傷を受けている。特に、洗髪では、主成分である界面活性剤により、毛髪の皮脂や毛髪構成蛋白質までが溶出され、毛髪がバサバサあるいはゴワゴワしたり、更には、極端にツヤが失われる等の触感的・視覚的にその損傷を実感することが知られている。近年、おしゃれ意識の高揚により、コールドパーマ・ヘアカラー・ヘアブリーチ等の使用頻度が増え、薬剤による化学的処理も毛髪の構成蛋白質の溶出や構造変化を促進し、損傷に拍車をかけている。

【0003】このような傷んだ髪は、毛流れが整わず、パサツキやきしみを生じ、まとまり感が得られないことから、スタイリングし難いという問題を有している。

【0004】スタイリング性は、女性にとってはヘアメイク行動上、特に重要な要素であり、種々の対応策を取っている。例えば、パーマネントウェーブ法による適度なウェーブの付与や皮膜形成樹脂を用いたセットローション、ヘアスプレー等による一時的に固定する方法などがある。

【0005】しかし、化学的処理法では、前述のように毛髪の損傷を更に増加させる結果となり、また、皮膜形成樹脂による方法では、触感的にゴワゴワすることは避けられない。更に、その効果も湿気や手ぐしなどで簡単にセットが崩れてしまうという欠点がある。また、シリコン等ではサラサラ感は付与できるものの、まとまり性については、その効果を持続的に維持することは困難である。一方、まとまり性の付与あるいは髪のパサツキを防ぐために、これまで油分等が主に用いられてきた

が、これら使用される毛髪原料は、主に毛髪表面に作用し皮膜を形成することでその効果を発揮しているため、ベタツキを生じることから、使用感という点では満足のゆくものではなかった。

【0006】そこで、従来から毛髪を損傷させることなく、更に触感的にもベタつかず、毛髪本来の自然な手触り感を損なうことなく、優れた柔軟性かつしっとり感を有し、髪のパサツキ及びきしみがなく、指とおりがよく、且つまとまり性を有した、従来の毛髪原料とは異なる新しい感触を付与する剤が強く求められていた。このような背景からこれまでも幾つかの方法が提案されている。例えばコラーゲン誘導体やケラチン誘導体等の毛髪と類似した成分を毛髪に浸透、補充する方法が知られている（特開昭60-243010号公報、特開平2-53712号公報）。

【0007】また、毛髪表面を天然高分子化合物によりコートする方法も提案されている（特開昭62-36308号公報、特開平1-9911号公報、特開平4-308525号公報）。

【0008】しかし、これらの方法では、真に傷んだ髪における不具合点を解決しかつ毛髪本来の自然な手触り感を付与する効果に関して満足できるものではなかった。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上記事情に鑑みなされたもので、日常のヘアケア行動（シャンプー、リンス）、パーマ、ブリーチ、ヘアカラー等の化学的処理で損傷し、パサツキやきしみを有し、且つ指とおりが悪く、まとまり性を得られない毛髪に、従来の毛髪基材では得られないしっとり感、まとまり性を付与し、更に触感的にベタツキのない優れた手触り感を有する毛髪感触改善剤及び該毛髪感触改善剤を含有する毛髪化粧料を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段及び発明の実施の形態】本発明者らは、上記課題を解決すべく鋭意検討した結果、ヒドロキシカルボン酸遷移金属塩が優れた毛髪感触改善作用を有することを見出した。即ち、本発明者らは、日常のヘアケア行動（シャンプー、リンス）、パーマ、ブリーチ、ヘアカラー等の化学的処理で損傷し、パサツキやきしみを有し、且つ指とおりが悪く、まとまり性を得られない毛髪に、触感的に毛髪本来の自然な手触り感を付与する毛髪感触改善剤を開発するために、毛髪表面への吸着、且つ毛髪内部への浸透性を加味し、既存の毛髪基材にはない使用感を付与する剤を、主に低分子量の物質を中心としてスクリーニングした。その結果、食品添加物として使用されるヒドロキシカルボン酸の遷移金属塩が、毛髪を損傷させることなく、更には触感的にも毛髪本来の自然な手触り感を維持し、且つ従来の毛髪基材では得られないしっとり感、まとまり性を付与し、更

に触感的にベタツキのない優れた手触り感を付与することを見出し、本発明を完成させるに至った。更に、ヒドロキシカルボン酸遷移金属塩に陽イオン界面活性剤を併用することで、特にきしみ感改善効果が格段に向上することを見出した。

【0011】従って、本発明は、(1)ヒドロキシカルボン酸遷移金属塩を有効成分とする毛髪感触改善剤、及び(2)上記(1)記載の毛髪感触改善剤を含有してなることを特徴とする毛髪化粧料を提供する。ここで、上記ヒドロキシカルボン酸遷移金属塩が、グルコン酸遷移金属塩であると、より好適であり、更に、上記ヒドロキシカルボン酸遷移金属塩が、銅、亜鉛、鉄などの遷移金属塩を1種又は2種以上含有するものであると、更に好適である。また、上記毛髪化粧料が、更に、陽イオン界面活性剤を含有するものであると、より好適である。

【0012】以下、本発明をより詳細に説明すると、本発明の毛髪感触改善剤は、ヒドロキシカルボン酸遷移金属塩を有効成分とするものである。ここで、本発明に用いられるヒドロキシカルボン酸としては、グリコール酸、乳酸、ヒドロキシ酪酸、グルコン酸等の炭素数が好ましくは2~20、より好ましくは2~8のヒドロキシモノカルボン酸、リンゴ酸、酒石酸等の炭素数が好ましくは3~20、より好ましくは3~8のヒドロキシジカルボン酸、クエン酸等の炭素数が好ましくは4~20、より好ましくは4~8のトリカルボン酸が挙げられる。これらのヒドロキシカルボン酸と塩を形成する遷移金属としては、銅、亜鉛、鉄、ニッケル、コバルト、マンガン等が挙げられ、これらは1種単独で又は2種以上を適宜組み合わせ使用することができるが、本発明の場合、これらの中でも銅、亜鉛、鉄などを1種単独で又は2種以上を適宜組み合わせ使用すると、より好適であり、特に銅を使用すると、更に好適である。

【0013】本発明におけるヒドロキシカルボン酸遷移金属塩としては、グルコン酸銅、グルコン酸亜鉛、グルコン酸鉄等のグルコン酸遷移金属塩などがより好適であり、これらの中でも遷移金属塩が銅であるグルコン酸銅が特に好ましい。

【0014】本発明の毛髪化粧料は、上記ヒドロキシカルボン酸遷移金属塩を有効成分とする毛髪感触改善剤を含有するものであり、本発明の毛髪化粧料における上記ヒドロキシカルボン酸遷移金属塩(毛髪感触改善剤)の含有量は、特に限定されないが、通常、毛髪化粧料全量に対して、好ましくは0.01~10質量%、より好ましくは0.05~5質量%、更に好ましくは0.1~3質量%の範囲で選ばれる。配合量が少なすぎると、本発明が目的とする毛髪感触改善効果が得られ難い場合があり、多すぎると、ベタツキが発現したり、好ましくない手触り感となり、使用感が損なわれる場合がある。

【0015】本発明の毛髪化粧料は、上記ヒドロキシカルボン酸遷移金属塩(毛髪感触改善剤)に、陽イオン界

面活性剤を併用すると、特にきしみ感改善効果がより向上するので、更に効果的であり、陽イオン界面活性剤としては、例えば塩化ステアリルトリメチルアンモニウム等のアルキル四級アンモニウム塩、酢酸ラウリン酸アミドブチルグアニジン等のグアニジン誘導体又はその塩等が挙げられ、これらは1種単独で又は2種以上を適宜組み合わせ使用することができる。本発明の場合、これらの中でも特に塩化ステアリルトリメチルアンモニウム等のアルキル四級アンモニウム塩などがより好適である。

【0016】本発明の毛髪化粧料に上記陽イオン界面活性剤を配合する場合、その配合量は、特に制限されるものではないが、通常、毛髪化粧料全量に対して、好ましくは0.01~10質量%、より好ましくは0.1~5質量%、更に好ましくは0.5~2質量%である。配合量が少なすぎると、きしみ感改善効果を十分に向上させ難い場合があり、多すぎると、それ以上の配合による効果の増加が認められず、不経済となる場合がある。

【0017】本発明の毛髪化粧料は、上記成分以外に、本発明の目的を損なわない範囲で、従来の毛髪化粧料に慣用されている各種添加成分を所望に応じ、配合することができる。

【0018】これらの添加成分としては、例えばアルキル硫酸エステル塩等の陰イオン性界面活性剤、ポリオキシエチレンアルキルエーテルやポリオキシエチレン硬化ヒマシ油等の非イオン性界面活性剤、N-ラウリルβ-アラニン等の両性界面活性剤などの上記陽イオン界面活性剤以外の界面活性剤が挙げられ、これらは1種単独で又は2種以上を適宜組み合わせ使用することができる。

【0019】また、ポリビニルピロリドンやアルキル樹脂等の毛髪固定用高分子樹脂、メチルポリシロキサン等の高重合シリコン化合物、クエン酸やコハク酸等の有機酸及びその塩、殺菌剤、紫外線吸収剤、酸化防止剤、高級アルコール、炭化水素、エステル油、着色剤、香料、溶剤(エタノール、水等)、脂肪酸等が挙げられる。これらの添加成分は1種用いてもよいし、2種以上を組み合わせ用いてもよく、また、毛髪化粧料を調製する際の適当な段階で配合することができる。

【0020】更に、ベンジルアルコール、グリセリンカーボネートアリルエーテル、フェノキシエタノール、ベンジルオキシエタノール、1-フェニル-2-プロパノール、フェノール、フェネチルアルコール、アニシルアルコール、エチルベンゼン、ベンジルアミン、酢酸フェニル、フェニルアセトアルデヒド、ベンズアルデヒド、1-ヘプタノール等の浸透剤が挙げられ、これら1種又は2種以上を用いることができる。

【0021】更に、架橋型アルキルポリエーテル変性シリコン、ジメチルポリシロキサン、アミノ変性シリコン、ポリエーテル変性シリコン、環状シリコン等

のシリコン誘導体が挙げられ、これらの1種を単独で又は2種以上を用いることができる。

【0022】ここで、本発明に用いられるヒドロキシカルボン酸遷移金属塩は、pH7以下において安定であり、pH7を超えると着色や溶解性の低減がみられることがある。このことから、本発明の毛髪化粧料は、pH7以下に調整することが望ましく、更に好ましくはpH3～6である。なお、pHが2未満では人体に用いる製品であることから刺激性等、安全性の点から好ましいとはいえない。本発明の毛髪化粧料をpH調整する場合、pH調整剤としては、塩酸、硫酸、硝酸、リン酸等の無機酸、クエン酸、グリコール酸、乳酸、酢酸、レブリン酸等の有機酸又はこれらの塩が好適に用いられる。

【0023】本発明の毛髪感触改善剤は、日常のヘアケア行動（シャンプー、リンス）、パーマ、ブリーチ、ヘアカラー等の化学的処理で損傷し、パサツキやきしみ感を有し、且つ指とおりが悪く、まとまり性を得られない毛髪に、従来の毛髪基材では得られないしっとり感、まとまり性を付与することで髪全体の毛流れを美しく整え、更に触感的にベタツキのない優れた手触り感を付与するものである。

【0024】即ち、日常のヘアケア行動（シャンプー、リンス）、パーマ、ブリーチ、ヘアカラー等の化学的処理によって、キューティクルの剥離や毛髪内部の間充物質の流出と共に、キューティクル最外郭層に存在する脂質層で、健康な毛髪では自然なしっとり感、まとまり性、なめらかさ等を付与しているF-Layerの剥離がみられる。これは、パサツキやきしみ感を誘発し、且つ指とおりが悪く、まとまり性を得られない毛髪を生じさせる原因と考えられている。本発明の毛髪感触改善剤は、失ったF-Layerを補う擬似F-Layer様物質として、従来の毛髪基材では得られないより自然な髪に近いしっとり感、まとまり性を付与することで髪全体の毛流れを美しく整え、更に触感的にベタツキのない優れた手触り感を付与するものと思料される。

【0025】本発明の毛髪化粧料は、上記毛髪感触改善剤を含有するフォーム状、スプレー状、ジェル状、クリーム状等の多くの製品形態の毛髪化粧料として各剤型の常法に準じて調製し、各剤型の常法に従って常用量を毛髪に適用することによって、毛髪の感触を上述したよう

に改善することができるものである。

【0026】

【発明の効果】本発明によれば、日常のヘアケア行動（シャンプー&リンス）や、パーマ、ブリーチ、ヘアカラー等の化学的処理で損傷し、パサツキやきしみ感を有し、且つ指とおりが悪く、まとまり性を得られない毛髪に、従来の毛髪基材では得られないしっとり感、まとまり性を付与することで髪全体の毛流れを美しく整え、更に触感的にベタツキのない優れた手触り感を有する毛髪感触改善剤が得られ、この毛髪感触改善剤を含有する本発明の毛髪化粧料は、フォーム状、スプレー状、ジェル状、クリーム状等の多くの製品形態に調製する幅広く利用できるほか、シャンプー、リンスにも利用できる。

【0027】

【実施例】以下、実施例及び比較例を挙げて本発明を更に具体的に説明するが、本発明は下記実施例に制限されるものではない。なお、各成分の量は質量%である。

【0028】〔実施例1～3及び比較例1～9〕表1に示す成分組成（wt%）に従って常法に準じて実施例1～3及び比較例1～9の毛髪化粧料を調製し、各毛髪化粧料について、やわらかさ、なめらかさ、しっとり感、パサツキのなさ、指とおりのよさ、まとまりのよさ、ベタツキのなさを下記方法で評価した。その結果を表1に併記する。

【0029】評価方法：市販の30cm、10g毛束を、6%過酸化水素水でブリーチ処理を施した後、ポリオキシエチレンアルキルエーテル硫酸ナトリウム（LES）にて洗浄後、自然乾燥した毛束を用いた。毛束を水にて湿らせ、タオルドライした後、毛髪化粧料を約0.7g塗布し、自然乾燥後の毛束のやわらかさ、なめらかさ、しっとり感、パサツキのなさ、指とおりのよさ、まとまりのよさ、ベタツキのなさを下記基準より評価した。

【0030】＜評価基準＞

◎：非常に優れている

○：優れている

△：どちらともいえない

×：劣っている

【0031】

【表1】

配合成分 (%)	実施例			比較例								
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9
グルコン酸銅	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
グルコン酸亜鉛	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
グルコン酸鉄	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
グルコン酸	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
グルコン酸カルシウム	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-
グルコン酸ナトリウム	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-
グルコン酸トリウム	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-
硫酸銅	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-
銅クロロフィリン	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-
変性シリコーン*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-
植物スクワレン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-
グリセリン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0
ベラベン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
エタノール	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
精製水	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部
合計	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
やわらかさ	◎	◎	◎	○	○	△	◎	×	×	◎	△	△
なめらかさ	◎	◎	◎	△	○	△	×	○	×	◎	△	△
しっとり感	◎	◎	◎	×	○	△	△	○	×	△	◎	◎
ベタツきのなさ	◎	◎	◎	×	×	×	△	×	×	○	○	◎
指とおりのよさ	◎	◎	◎	×	△	○	◎	×	×	◎	△	△
まとまりのよさ	◎	△	△	×	×	△	×	△	◎	×	○	◎
ベタツきのなさ	◎	◎	◎	△	○	○	○	○	×	◎	×	×

*ポリエーテル変性シリコーン：ポリオキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体（KF-6004、信越化学工業社製）

【0032】表1の結果によれば、本発明の毛髪感触改善剤を配合した実施例1～3の毛髪化粧料を使用した毛髪は、やわらかさ、なめらかさ、しっとり感、パサツきのなさ、指とおりのよさ、まとまりのよさ、ベタツきのなさも良好であり、中でも毛髪感触改善剤としてグルコン酸銅を配合した毛髪化粧料を使用した場合、特に良好であることが認められる。それに対して、本発明の毛髪感触改善剤であるヒドロキシカルボン酸遷移金属塩を含有せず、ヒドロキシカルボン酸単独並びにヒドロキシカルボン酸のアルカリ金属塩、アルカリ土類金属塩を含有する比較例1～4の毛髪化粧料を使用した毛髪は、パサツキやまとまりで十分な感触が得られていない。一方、銅化合物を配合した比較例5、6の毛髪化粧料を使用した場合も同様にパサツキやまとまりで十分な感触が得られていない。また、比較例7～9の既存毛髪基材として汎用されているシリコーンを配合した毛髪化粧料を使用した毛髪は、なめらかさ、指とおりのよさでは良い評価を得ているが、まとまり性では十分な感触が得られず、植物スクワレンやグリセリンなどの油分を使用した場合、しっとり感やまとまり性では良い評価であるが、ベタツきのなさ等で十分な感触が得られないことが認められる。

【0033】〔実施例4～7及び比較例10、11〕表2に示す成分組成（wt%）に従って常法に準じて実施例4～7及び比較例10、11の毛髪化粧料を調製し、各毛髪化粧料について、析出物の有無を下記方法で評価すると共に、上記実施例1と同様にやわらかさ、なめらかさ、しっとり感、パサツきのなさ、指とおりのよさ、まとまりのよさ、ベタツきのなさ、きしみ感のなさを評

価した。結果を表2に併記する。

【0034】

【表2】

配合成分 (%)	実施例				比較例			
	4	5	6	7	10	11	12	13
グルコン酸銅	1.0	1.0	1.0	1.0	-	-	-	-
カチオン界面活性剤	1.0	1.0	-	-	1.0	1.0	-	-
両性界面活性剤	-	1.0	1.0	-	-	1.0	1.0	-
アニオン界面活性剤	-	-	-	1.0	-	-	-	1.0
ベタツきのなさ	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
変性シリコーン**	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
ベラベン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
エタノール	20	20	20	20	20	20	20	20
精製水	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部
合計	100	100	100	100	100	100	100	100
ベタツきのなさ	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○
きしみ感のなさ	◎	◎	○	○	△	△	×	×

用いた界面活性剤を下記に示す。

・カチオン界面活性剤：塩化ステアリルトリメチルアンモニウム

・両性界面活性剤：ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン液

・アニオン界面活性剤：ポリオキシエチレン（40）硬化ヒマシ油

**ポリエーテル変性シリコーン：（KF6011、信越化学工業社製）

【0035】表2の結果によれば、グルコン酸銅とアニオン界面活性剤であるポリオキシエチレン（40）硬化ヒマシ油あるいは両性界面活性剤であるラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン液を配合した実施例6、7の毛髪化粧料と比較すると、グルコン酸銅と陽イオン界面活性剤とを併用した実施例4、5の毛髪化粧料を使用した毛髪は、きしみ感のなさが更に向上することが認められる。一方、グルコン酸銅を含まない比較例10～13では、パサツきのなさ及びきしみ感の改善は認められな

った。

アゾールタイプの毛髪化粧料を調製した。

【0036】[実施例8] 下記成分組成 (wt%) のエ

ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン液	2.5%
グルコン酸亜鉛	1.0%
水溶性キトサン *1)	0.5%
両性高分子化合物 *2)	0.6%
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.5%
ポリオキシプロピレン (14) ジグリセリルエーテル	2.0%
ポリオキシエチレン (60) 硬化ヒマシ油	0.5%
ポリエーテル変性シリコーン *3)	1.0%
香料A *4)	0.2%
エタノール	20.0%
液化石油ガス	7.0%
精製水	残部
計	100.0%

*1): ヒドロキシエチルキトサン液 (一丸ファルコス社製、キトモイスト)

*2): N-メタクリロイルオキシエチルN, N-メタクリル酸アルキルエステル共重合体 (ダイヤケムコ社製、ユカフォーマーSM)

*3): ポリエーテル変性シリコーン (KF6011、信越化学工業社製)

4): 下記に示す調合香料A (以下、同じ)

ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン液	2.5%
グルコン酸銅	0.5%
陽イオン性高分子化合物 *5)	0.5%
両性高分子化合物 *6)	20.0%
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.5%
モノオレイン酸ソルビタン	0.2%
ポリオキシエチレン (40) 硬化ヒマシ油	0.5%
シリコーンエマルジョン	1.0%
カミツレエキス	1.0%
メチルパラベン	0.1%
香料A	0.2%
エタノール	20.0%
液化石油ガス	7.0%
精製水	残部
計	100.0%

*5): カチオン化セルロース (ライオン社製、レオガードGPS)、以下同様

*6): N-メタクリロイルオキシエチルN, N-メタクリル酸アルキルエステル共重合体 (ダイヤケムコ社製、ユカフォーマー204WL)

【0039】この毛髪化粧料を使用した毛髪は、実施例

ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン液	2.5%
グルコン酸亜鉛	1.0%
両性高分子化合物 *7)	20.0%
2-エチルヘキサン酸セチル *8)	0.3%
3-メチル-1, 3-ブタンジオール	0.1%
ヒドロキシプロピルキトサン液 *9)	0.25%

【0037】この毛髪化粧料を使用した毛髪は、上記実施例1の場合と同様にやわらかさ、なめらかさ、しっとり感、パサツキのなさ、指とおりのよさ、まとまりのよさ、ベタツキのなさ、きしみ感のなさも良好であり、◎であった。

【0038】[実施例9] 下記成分組成 (wt%) のエアゾールタイプの毛髪化粧料を調製した。

1の場合と同様にやわらかさ、なめらかさ、しっとり感、パサツキのなさ、指とおりのよさ、まとまりのよさ、ベタツキのなさ、きしみ感のなさも良好であり、◎であった。

【0040】[実施例10] 下記成分組成 (wt%) のエアゾールタイプの毛髪化粧料を調製した。

ポリエーテル変性シリコーン *10)	1.0%
エタノール	残部
香料A	0.2%
液化石油ガス	7.0%
計	100.0%

*7): N-メタクリロイルオキシエチルN, N-メタクリル酸アルキルエステル共重合体(ダイヤケムコ社製、ユカフォーマー204WL)

*8): 日本エマルジョン社製、エマレックスCC-168

*9): 一丸ファルコス社製、キトフィルマー

*10): ポリエーテル変性シリコーン(KF601

2、信越化学工業社製)

【0041】この毛髪化粧品を使用した毛髪は、実施例1の場合と同様にやわらかさ、なめらかさ、しっとり感、パサツキのなさ、指とおりのよさ、まとまりのよさ、ベタツキのなさ、きしみ感のなさも良好であり、◎であった。

【0042】[実施例11] 下記成分組成(wt%)のスプレータイプの毛髪化粧品を調製した。

ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン液	1.5%
グルコン酸銅	1.0%
カチオン化蛋白誘導体 *11)	1.5%
ポリビニルピロリドン(K-30)	0.5%
陽イオン性高分子化合物 *5)	0.5%
ポリオキシプロピレン(9)ジグリセリルエーテル	2.0%
グリシン	0.3%
ソルビット液	2.0%
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.5%
ポリオキシエチレン(40)硬化ヒマシ油	0.5%
オキシベンゾンスルホン酸	0.1%
メチルパラベン	0.1%
ジブチルヒドロキシトルエン	0.05%
ポリエーテル変性シリコーン *12)	1.0%
香料B *13)	0.5%
緑色3号	微量
グリコール酸アンモニウム(pHを4に調整)	適量
エタノール	15%
精製水	残部
計	100.0%

*11): ケラチン加水分解物の4級化物(成和化成社製、プロモイスWK-Q)

*12): ポリエーテル変性シリコーン(KF6011、信越化学工業社製)

*13): 下記に示す調合香料B(以下、同じ)

【0043】この毛髪化粧品を使用した毛髪は、実施例

1の場合と同様にやわらかさ、なめらかさ、しっとり感、パサツキのなさ、指とおりのよさ、まとまりのよさ、ベタツキのなさ、きしみ感のなさも良好であり、◎であった。

【0044】[実施例11] 下記成分組成(wt%)のスプレータイプの毛髪化粧品を調製した。

ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン液	1.5%
グルコン酸亜鉛	1.0%
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.6%
ポリオキシエチレン(40)硬化ヒマシ油	0.5%
ポリオキシエチレン(36)ポリオキシプロピレン(36)ブチルエーテル	0.3%
カチオン化蛋白誘導体 *11	1.5%
ソルビット液	0.2%
シラカバエキス	1.0%
ジヒドロキシベンゾフェノン	0.1%
水溶性固形シリコーン *14)	1.0%

クエン酸 (pHを4に調整)	適量
香料B	0.1%
エタノール	20.0%
精製水	残部
計	100.0%

*14) 水溶性固形シリコーン (KF6004、信越化学工業社製)

【0045】この毛髪化粧料を使用した毛髪は、実施例1の場合と同様にやわらかさ、なめらかさ、しっとり感、パサツキのなさ、指とおりのよさ、まとまりのよ

さ、ベタツキのなさ、きしみ感のなさも良好であり、◎であった。

【0046】[実施例12] 下記成分組成 (wt%) のジェルタイプの毛髪化粧料を調製した。

塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	1.5%
グルコン酸銅	1.0%
両性高分子化合物 *15)	1.0%
ヒドロキシエチルセルロース	0.5%
ポリオキシエチレン (30) イソステアリルエーテル	0.5%
メチルパラベン	0.1%
亜硫酸水素ナトリウム	0.05%
エデト酸二ナトリウム	0.05%
アミノ変性シリコーン *16)	1.0%
香料B	0.5%
カミツレエキス	1.0%
エタノール	10.0%
精製水	残部
計	100.0%

*15): N-メタクリロイルオキシエチルN, N-ジメチルアンモニウム- α -N-メチルカルボキシベタイン、メタクリル酸アルキルエステル共重合体 (ダイヤケムコ社製、ユカフォーマーAM-75301)

*16) アミノ変性シリコーン (SM8704C、東レダウコーニング社製)

1の場合と同様にやわらかさ、なめらかさ、しっとり感、パサツキのなさ、指とおりのよさ、まとまりのよさ、ベタツキのなさ、きしみ感のなさも良好であり、◎であった。

【0048】[実施例13] 下記成分組成 (wt%) のクリーム状の毛髪化粧料を調製した。

【0047】この毛髪化粧料を使用した毛髪は、実施例

ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン液	2.0%
グルコン酸銅	1.0%
シア脂	4.0%
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	1.0%
セトステアリルアルコール	4.0%
ヒドロキシエチルセルロース	0.25%
植物性スクワラン	1.5%
ホホバ油	2.0%
モノステアリン酸グリセリン	0.5%
モノステアリン酸ソルビタン	0.5%
ピログルタミン酸イソステアリン酸ポリオキシエチレングリセリル	0.2%
パルミチン酸イソプロピル	0.25%
メチルパラベン	0.3%
安息香酸ナトリウム	0.5%
シラカバエキス	1.0%
濃グリセリン	7.0%
流動パラフィン	1.0%
架橋型アルキルポリエーテル変性シリコーン *17)	1.0%

香料B	0.1%
精製水	残部
計	100.0%

*17) 架橋型アルキルポリエーテル変性シリコーン
(KSG-31、信越化学工業社製)

【0049】この毛髪化粧品を使用した毛髪は、実施例1の場合と同様にやわらかさ、なめらかさ、しっとり感、パサツキのなさ、指とおりのよさ、まとまりのよ

さ、ベタツキのなさ、きしみ感のなさも良好であり、◎であった。

【0050】[実施例14]下記成分組成(wt%)のシャンプーを調製した。

グルコン酸銅	0.5質量%
ポリオキシエチレン(3モル)アルキルエーテル硫酸ナトリウム	

15.0

α -オレフィンスルホン酸ナトリウム	5.0
---------------------------	-----

ラウリン酸アミドプロピルベタイン	7.0
------------------	-----

アルキルジメチルアミノオキシド	2.0
-----------------	-----

ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド	3.0
-----------------	-----

ポリオキシエチレンジオレイン酸メチルグルコシド	0.8
-------------------------	-----

ラウリルピロリドン	3.0
-----------	-----

コレウス抽出物	0.2
---------	-----

カチオン化セルロース	0.6
------------	-----

塩化ジメチルジアリルアンモニウム・アクリルアミド共重合体	0.5
------------------------------	-----

ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油(HLB9)	1.5
-----------------------	-----

ポリオキシエチレン(15モル)アルキルエーテル	0.9
-------------------------	-----

硫酸ナトリウム	2.0
---------	-----

安息香酸ナトリウム	1.0
-----------	-----

ジステアリン酸エチレングリコール	2.0
------------------	-----

グリセリン脂肪酸エステル	0.2
--------------	-----

グリチルリチン酸ジカリウム	0.2
---------------	-----

グリシン	0.5
------	-----

1,3-ブチレングリコール	1.0
---------------	-----

ジブチルヒドロキシトルエン	0.005
---------------	-------

オキシベンゾン	0.5
---------	-----

黄色203号	0.001
--------	-------

橙色205号	0.002
--------	-------

香料A	0.7
-----	-----

クエン酸	0.5
------	-----

精製水	残部
-----	----

合計	100
----	-----

【0051】上記組成に従って、シャンプー組成物を常法に準じて調製し、容量220mlのポリプロピレン製容器〔重量/容器総容量(g/ml)=0.1〕に充填

して実施例のシャンプー組成物を得た。

【0052】

【表3】

リンス

成分 (合計 100 質量%)	実施 例 15	実施 例 16	実施 例 17	実施 例 18	実施 例 19	実施 例 20	実施 例 21
塩化スチアリトリメチルアンモニウム	1.0	1.0	—	—	—	—	—
N-コイカ-L-ノルギニンエステル-DL-ヒ ロイドンカルボン酸塩*1	—	—	1.0	—	—	—	—
ステアリン酸ジメチルアミノプロピルアミド	—	—	—	1.0	—	—	—
酢酸ラウリルアミド	—	—	—	—	1.0	—	0.5
酢酸(ミリスチン酸/パルミチン酸)アミド	—	—	—	—	—	1.0	0.5
グルコン酸銅	0.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
ベヘニルアルコール	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
セトステアリルアルコール	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
ステアリルアルコール	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
モノステアリン酸トリメチル	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
高重合ジメチルシリコーン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
ヒドロキシエチルセルロース	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
プロピレングリコール	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
パラオキシ安息香酸メチル	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
安息香酸	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
香料 A	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス

* 1 味の素社製 CAE (N-ヤシ油脂肪酸アシルア
ルギニンエチルピロリドンカルボン酸塩)

【0053】[実施例22] 下記のヘアコンディショナ
ーを常法により製造した。

グルコン酸銅	0.5 質量%
4-グアニジノブチルラウリルアミド	0.8
N-[3-アルキル(12, 14)オキシ-2-ヒドロキシプロピル]-L-ア ルギニン	0.5
ポリエチレングリコール (平均分子量500万)	0.2
ベヘニン酸ジエチルアミノエチルアミド	0.2
ジメチルシリコーン (粘度100万cSt)	1.0
ジメチルシリコーン (粘度10万cSt)	1.0
ジメチルシリコーン (粘度50cSt)	1.0
ジグリセリンイソパルミチン酸エステルセバシン酸縮合物	1.0
グリシン	0.7
セタノール	1.5
ベヘニルアルコール	0.2
オレイルアルコール	0.3
オレイン酸	0.2
イソステアリン酸	0.2
トリメチルグリシン	0.2
アルギニン	0.3
システイン	0.3
モノステアリン酸グリセリル	0.1
モノラウリン酸ソルビタン	0.1
リン酸	適量
パラオキシ安息香酸メチル	適量
パラオキシ安息香酸プロピル	適量
香料 A	適量
精製水	残部
合計	100

【0054】pH3.4

粒子径0.5~5 μ m

粘度4500cP/25 $^{\circ}$ C

【0055】[実施例23] 下記のトリートメントを常
法により製造した。

グルコン酸銅	0.5 質量%
4-グアニジノブチルラウリルアミド	1.5

N-ヤシ油脂肪酸アシル-L-アルギニンエステル	0.5
ジメチルシリコーン (粘度10万cSt)	1.0
ジメチルシリコーン (粘度30cSt)	1.5
ジグリセリンイソパルミチン酸エステルセバシン酸縮合物	1.5
ジグリセリンイソステアリン酸エステルセバシン酸縮合物	0.7
セタノール	1.5
ベヘニルアルコール	3.0
ステアリルアルコール	2.0
インステアリン酸	0.2
グリセリン	3.0
プロピレングリコール	5.0
モノステアリン酸グリセリル	0.1
モノラウリン酸ソルビタン	0.1
ポリエチレングリコール (平均分子量90万)	0.4
リン酸	適量
バラオキシ安息香酸メチル	適量
バラオキシ安息香酸プロピル	適量
香料B	適量
精製水	残部
合計	100

【0056】 pH3.8

粘度130cP/25℃

粒子径1~5μm

【0057】

調合香料A	
イランイラン油	3%
レモン油	5
スウィートオレンジ油	10
ラベンダー油	6
ネロリ油	2
ローズベース	5
ローズオキサイド	0.1
ジャスミンベース	3
リリアール	5
グリーンベース	2
アチグレン油	3
ミュゲベース	1
ヘディオン	8
ベルトフィックス	3
サンダルウッド油	1
アブソリュート オークモス	1
シス-3-ヘキセニル サリシレート	5
ヘキシルシンナミックアルデヒド	5.9
ベンジルアセテート	1
ベンジルベンゾエート	1
ベンジルサリシレート	3
ペントリド	1
カーネーションベース	1
カシメラン	3
メチルヨノン	3
ネオベルガメート	3
ゲラニル ニトリル	1

アルデヒド C-9 10% DPG溶液	3
アルデヒド C-10 10% DPG溶液	1
アルデヒド C-12 MNA 10% DPG溶液	2
ヘリオトロピン	1
ジプロピレングリコール	7
計	100.0%

【0058】

調合香料B	
レモン油	5%
ライム油	2
オレンジ油	10
ベルガモット油	1
グレープフルーツ油	2
ローズ油	1
ジャスミン油	0.4
ラベンダー油	0.2
ラバンジン油	0.1
アチグレン油	0.1
ネロリ油	0.2
イランイラン油	3
アブソリュート バニラ	1
アブソリュート オークモス	1
サンダルウッド油	1
グリーンベース	1
フルーティベース	5
アンバーベース	1
リナロール	2
リナルアセテート	10
1-メントール	5
ヘディオン	3
ガラクソリド	5
トナリド	5
ベルトフィックス	3
イソ E スーパー	1
ヘキシルシンナミックアルデヒド	5
アルデヒド C-8 10% DPG溶液	5
アルデヒド C-10 10% DPG溶液	2
アルデヒド C-12 MNA 10% DPG溶液	5
ジプロピレングリコール	14
計	100.0%

フロントページの続き

(72)発明者 三田村 譲嗣
 東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオ
 ン株式会社内

Fターム(参考) 4C083 AA112 AA122 AB352 AC012
AC022 AC072 AC132 AC152
AC182 AC212 AC252 AC301
AC302 AC352 AC392 AC432
AC442 AC472 AC482 AC532
AC562 AC582 AC612 AC642
AC692 AC712 AC742 AC792
AC812 AC852 AD042 AD072
AD092 AD132 AD152 AD162
AD202 AD282 AD322 AD412
AD492 BB06 BB41 CC33
CC38 DD08 DD31 DD41 EE28